Aus dem Gesundheitsamt des Kantons Basel-Stadt
Vorsteher Prof. Dr. Hunziker

CHOLECYSTITIS und CHOLELITHIASIS als Todesursache im Kanton Basel-Stadt

in den Jahren 1883—1932

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MAX LEVY

Zahnarzt
aus Aarburg (Aargau)

PHILOGRAPHISCHER VERLAG / BASEL 1939

Aus dem Gesundheitsamt des Kantons Basel-Stadt
Vorsteher Prof. Dr. Hunziker

CHOLECYSTITIS und CHOLELITHIASIS als Todesursache im Kanton Basel-Stadt

in den Jahren 1883—1932

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

MAX LEVY

Zahnarzt
aus Aarburg (Aargau)

PHILOGRAPHISCHER VERLAG / BASEL 1939

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von Professor Dr. H. Hunziker.

Tag der Promotion: 15. Dezember 1938.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in Basel in den Jahren 1883—1932.

Einleitung.

Die vorliegende Arbeit bezweckt in erster Linie eine Darstellung derjenigen Sterbefälle, in denen Cholecystitis und Cholelithiasis in den Jahren 1883—1932 im Kanton Basel-Stadt, sei es als Haupt-, sei es als mitwirkende Todesursache, ärztlich festgestellt wurde. Die Zahlen sind auf Grund der amtlichen Sterbekarten zusammengestellt. Dabei sind nicht nur die eigentlichen Gallensteinkrankheiten berücksichtigt, sondern auch die mannigfachen Arten der Cholecystitis und Cholangitis, die verschiedenen akuten, chronischen, putriden und gangränösen Formen. Nicht berücksichtigt sind hingegen die Geschwülste der Gallenblase.

Die amtlichen Sterbekarten geben, wie schon angedeutet, stets die Haupt-Todesursache an, und außerdem die verschiedenen mitwirkenden Faktoren. Demgemäß haben auch wir streng unterschieden zwischen eigentlichen Gallensteinkranken und sogenannten Gallensteinträgern, d. h. solchen Personen, die an einer Gallensteinkrankheit gestorben sind, und solchen, bei denen neben der eigentlichen Todesursache, sei es durch Sektion, sei es durch Operation oder andere Untersuchungen Gallensteine festgestellt und im Totenschein aufgeführt worden sind. Im einen wie im anderen Falle vermag eine Todesursachen-Statistik, die ihr Material aus Sterbekarten bezieht, nicht ein so genaues Bild vom wirklichen Vorkommen der betreffenden Todesursache zu geben, wie es beispielsweise eine Darstellung nach Sektionsberichten imstande wäre. Sie muß sich vielmehr darauf beschränken, die ärztlichen Angaben nach bestimmten medizinisch-statistischen Gesichtspunkten zu ordnen und übersichtlich zu machen.

Zum Vergleich habe ich auch die gesamtschweizerischen Zahlen aus der ungefähr gleichen Zeitperiode, nämlich aus den Jahren

1881—1930 herangezogen. Diese Zahlen stammen zum Teil aus amtlichen Publikationen (siehe Literaturverzeichnis), zum Teil verdanke ich sie einer bisher unveröffentlichten Mitteilung, die mir in zuvorkommender Weise von der Direktion des Eidg. statistischen Amtes in Bern zur Verfügung gestellt worden ist.

I. Allgemeines über die Häufigkeit der Cholelithiasis.

Alle bisherigen statistischen Untersuchungen über die Cholelithiasis haben bezüglich des Vorkommens und der Häufigkeit drei wichtige Tatsachen ergeben:

1. daß sie im jugendlichen Alter bis zu 20 Jahren sehr selten vorkommt,

2. daß das weibliche Geschlecht viel stärker belastet ist als das männliche,

3. daß vom dritten Lebensjahrzehnt an die Häufigkeit der Cholelithiasis bei beiden Geschlechtern zunimmt, und zwar in einem solchen Zahlenverhältnis, das sich stets zu Ungunsten des weiblichen Geschlechtes ausdrückt. Dies gilt sowohl für die eigentlichen Gallensteinkranken, als auch für Gallensteinträger, bei denen Gallensteine als Nebenbefunde festgestellt wurden.

Was zunächst das Verhältnis der beiden Geschlechter zueinander bei an Gallensteinleiden Gestorbenen anbelangt, so ergibt sich aus den von Courvoisier (3) *) aufgestellten Kurventabellen, daß dieses Verhältnis in zehn verschiedenen Statistiken, die an verschiedenen europäischen und amerikanischen Kliniken zusammengestellt wurden, zwischen 1 männlich zu 2,5—3 weiblich schwankt. Für Basel-Stadt hat Courvoisier das Verhältnis von 1 männlich zu 3—4 weiblich angegeben.

Bereits vor Courvoisier hat Roth (16, 17) in zwei Statistiken für Basel ein Verhältnis von 1 männlich zu 2,5 weiblich errechnet und das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaßen formuliert: „auf 2 mit Gallensteinen behaftete Männer kommen 5 beim weiblichen Geschlecht."

Die beiden Statistiken von Roth erstrecken sich auf die in den Jahren 1872—1891 in Basel vorgenommenen Sektionen an

*) Die in Klammern nach den Autorennamen angeführten Ziffern beziehen sich auf die Zahlen des Literaturverzeichnisses.

insgesamt 5403 Leichen, unter denen 2762 männliche mit 150, und 2641 weibliche mit 385 Gallensteinfällen waren. Demnach betrug die Häufigkeit bei den Männern 5,43% und bei den Frauen 14,57%. Die Statistik von Courvoisier erstreckt sich auf die in den Jahren 1891—1910 in Basel vorgenommenen Sektionen an 10 622 Leichen, unter denen 5288 Männer mit 321 und 5334 Frauen mit 1169 Gallensteinfällen gefunden wurden. Die prozentuale Häufigkeit ergibt 6% bei Männern und 15,9% bei Frauen. Indem Courvoisier seine eigene Statistik mit den beiden Roth-schen vereinigte, erhielt er insgesamt 8050 männliche Sektionen mit 481 Gallensteinfällen = 5,9%, und 5975 weibliche Sektionen mit 1233 Gallensteinfällen = 15,5%. Das Gesamtmaterial ergibt ein Total von 16 025 Sektionen mit 1714 Gallensteinfällen und einer Durchschnittprozentzahl von 10,7.

Ein noch stärkeres Überwiegen des weiblichen Geschlechtes zeigt die bei Kehr (9) angeführte Statistik der Heidelberger Klinik über die dort in den Jahren 1901—1906 vorgenommenen Gallenstein-Operationen. Von den 386 Operierten waren 46 männliche und 340 weibliche Kranke, also mehr als siebenmal soviel Frauen als Männer. Ein ähnliches Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Cholelithiasis-Kranken ergab auch eine Statistik der Gießener Klinik, nämlich 1 männlich zu 7 weiblich. Dagegen hat die ebenfalls bei Kehr angeführte Statistik Neulings, welche allerdings nur 289 Gallenstein-Operationen erfaßte, ein Verhältnis von 1 männlich zu 2,1 weiblich ergeben.

Karillion (8) fand in einer Untersuchung aus der Chemnitzer Klinik folgende Zahlen:

3410 männl. Leichen mit 182 Gallensteinfällen = 5,33%,
2704 weibl. Leichen mit 390 Gallensteinfällen = 14,42%.

Das ergibt zusammen eine Anzahl von 6114 Sektionen mit 572 Gallensteinen, d. h. in 9,37% aller Fälle. Läßt man hingegen die Leichen unter 20 Jahren weg, die ja in den meisten Fällen frei von Gallensteinen waren, so erhöht sich allerdings der Prozentsatz auf 7,0 bei Männern und auf 20,6 bei Frauen.

In jüngster Zeit gibt Bergmann (1) das Verhältnis der Cholelithiasis-Kranken mit 1 männlich zu 4—5 weiblich an.

Endlich finden sich bei Prinzing (13) noch einige wenige Angaben. Nach Prinzing starben in England von 1891—1900 auf eine Million Lebender an Gallensteinen 9 Männer und 18 Frauen.

Nun hat bereits R o t h darauf hingewiesen, daß eine durchschnittliche Zahl bei den einzelnen Geschlechtern, und die darauf gegründete Verhältniszahl nur dann einen Wert besitzen kann, wenn sich keine Altersdisposition geltend macht. Eine solche besteht aber in ausgesprochenem Maße, und wird von allen Autoren, die sich mit der Cholelithiasis beschäftigen, angenommen. Daher hat R o t h das von ihm bearbeitete Zahlenmaterial auch nach diesem Gesichtspunkte untersucht, indem er es in 10-jährige Altersgruppen zerlegte. Indem R o t h zuerst die Zahlen der Obduktionen jeder Altersgruppe und dann die Anzahl der in ihnen gefundenen Gallensteinfälle addierte, berechnete er den prozentualen Anteil jeder Altersgruppe für Basel folgendermaßen:

Alter	Gallensteine, in Prozenten
1—10	0,1
11—20	2,4
21—30	5,27
31—40	8,7
41—50	8,7
51—60	13,5
61—70	19,67
71—80	26,2
81—90	24,5
91—100	37,5

Diese Aufstellung zeigt deutlich, daß die prozentuale Verhältniszahl bis zum 80. Lebensjahr stets steigt. Das Absinken in der Altersgruppe 81—90, sowie das auffallende Steigen in der Altersgruppe 91—100 führt R o t h auf die geringe Anzahl der zu Grunde liegenden Zahlen von Sektionen in diesen Altersgruppen zurück, nämlich hundert Obduktionen in der Altersgruppe bis 90 und acht in der Altersgruppe bis hundert. Diese Altersdisposition zeigt sich noch deutlicher, wenn man das gesamte Leichenmaterial in lange Altersgruppen einteilt, z. B. —20, —40, —60, —80, —90, —100.

Nachdem R o t h so die Altersdisposition nachwies, hat er dann das gesamte Zahlenmaterial nach Geschlechtern getrennt, die Sektionsfälle jedes Geschlechtes wiederum in Altersgruppen eingeteilt, und hat auf diese Weise eine genaue Vergleichsbasis sowohl für das Verhältnis der beiden Geschlechter in den einzelnen Altersgruppen zu einander, als auch für das Verhältnis der einzelnen

Altersgruppen für jedes Geschlecht besonders hergestellt. Dabei hat Roth in jedem Altersjahrzehnt (mit Ausnahme des ersten) einen größeren prozentualen Anteil des weiblichen Geschlechtes errechnet. Bezüglich der Altersprogression bei jedem der beiden Geschlechter hat Roth nachgwiesen, daß die Disposition zu Gallensteinen sich zwar beim Manne mit zunehmendem Alter beträchtlicher steigert als bei der Frau, daß aber die Zahl der Männer in keiner Altersgruppe (wiederum mit Ausnahme der ersten) diejenige der Frauen erreicht. Damit hat Roth die stärkere Disposition der Frau in jeder Altersklasse nachgewiesen.

In analoger Weise wie Roth hat nun auch Courvoisier sowohl die steigende Altersdisposition bei beiden Geschlechtern, als auch eine größere Häufigkeit von Gallensteinen beim weiblichen Geschlecht in allen Altersgruppen festgestellt. Die Stärke der Belastung des weiblichen Geschlechts zeigt sich am deutlichsten in den Jahren von 20—70, da in den ersten zwei Jahrzehnten Gallensteine sehr selten vorkommen. In diesen fünf Jahrzehnten kommen nach der Basler Gesamtstatistik, d. h. der beiden Rothschen und der von Courvoisier zusammengenommen auf jeden männlichen Gallensteinkranken 3—4 weibliche. Vom siebten Jahrzehnt an wird die Differenz zwischen männlich und weiblich kleiner.

Eine Warnung Courvoisiers sei hier wiedergegeben, da sie auch für die vorliegende Arbeit Geltung hat. Courvoisier warnt nämlich davor, aus den angeführten statistischen Ergebnissen Rückschlüsse auf die Häufigkeit des Vorkommens der Gallensteine überhaupt zu ziehen. Er bemerkt, daß es falsch wäre, das Ergebnis der Basler Statistik, welches auf ca. 10,7% Gallensteinfälle auf 16 025 Leichen lautet, als für die Gesamtbevölkerung maßgebend zu erklären, d. h. anzunehmen, daß derselbe Prozentsatz auch für die Basler Gesamtbevölkerung gelte. Eine solche Schlußfolgerung wurde zwar von Roth auf Grund seiner Statistiken gezogen; Courvoisier aber lehnt sie entschieden ab, da man, besonders in früheren Jahren, nicht an die Verwendung der Protokolle zu statistischen Zwecken dachte, und deshalb die Angaben oft ungenau sind. Da meine Arbeit bis auf fünfzig Jahre zurückgeht, also bis in die Zeit der ersten Rothschen Statistik, so erscheint mir diese Warnung von Courvoisier auch hier angebracht. Immerhin dürfte die von Courvoisier errechnete Prozentzahl von 10,7 einem allgemein gültigen Durchschnittswert ziemlich nahe kommen, da auch andere Autoren annehmen, daß jeder zehnte Erwachsene Gallensteinträger sei (Kehr, Mehring).

Schließlich seien hier noch einige Angaben über das Vorkommen von Gallensteinen in entfernten und außereuropäischen Ländern erwähnt. In Rußland sollen die Gallensteine viel seltener sein als in unseren Gegenden. Die Angaben gehen bis höchstens 3% der Gesamtbevölkerung. Im Marienspital in Moskau fand man bei 345 Sektionen keine Steine, im pathologischen Institut zu Tomsk unter tausend Sektionen einunddreißig = 3,1% (Kehr).

Noch seltener kommen Gallensteine in den Tropen vor (Hirsch, 7). Aus Indien, Martinique und Madagaskar liegen Mitteilungen von Ärzten vor, die während vieler Jahre keinen einzigen Fall von Cholelithiasis gesehen haben. Aus Ägypten berichten Hartmann und Prunner, daß die Krankheit bei Europäern und Türken etwas häufiger vorkommt als bei Eingeborenen und Negern (zit. nach Hirsch).

II. Zur Aetiologie der Cholelithiasis.

1. Konstitutionelle Momente, Heredität.

Die von Roth (17) im Jahre 1891 gemachte Bemerkung: „Über die näheren und entfernteren Ursachen der Gallensteinbildung herrschen zur Stunde sehr verschiedene Ansichten", hat auch heute noch ihre Berechtigung. Ein Blick in die Literatur zeigt uns, daß die Ansichten über die Ätiologie der Cholelithiasis auch heute noch weit auseinander gehen. Einige Autoren wollen die Entstehung der Cholelithiasis mit bestimmten konstitutionellen Krankheiten in Zusammenhang bringen, wie Diabetes, Nephritis, Herzleiden, Fettsucht, Arteriosclerose etc., doch ist dies nicht sicher erwiesen (Kehr). Für den Zusammenhang mit Herzleiden hat Brockbank (zit. bei Kehr) eine Statistik über 1347 Sektionen bei Herzleidenden mitgeteilt. Bei 504 Sektionen mit Herzkrankheiten fand er in 10,9% der Fälle Gallensteine, bei 843 Sektionen ohne Herzleiden jedoch nur 5,4%.

Andere Forscher wiederum wollen eine Steinbildung durch vorausgegangene Krankheiten, besonders Infektionskrankheiten und Erkrankungen der Verdauungsorgane als begünstigt ansehen, und zwar kann die Infektion vom Darm her, oder durch Übertritt von Krankheitserregern aus dem Blut in die Galle geschehen. Die häufigsten Infektionserreger gehören nach Lepehne (11) zur Typhus- und Paratyphusgruppe, sowie zu den Coli-Bazillen und

Enterococcen. Nach Ansicht dieses Autors sollen die Infektionserreger hauptsächlich durch die Blut- und Lymphwege, seltener durch die Gallenwege in die Gallenblase einwandern. Auch nach Kehr soll der Abdominaltyphus häufig der Cholelithiasis vorangehen, was an sich leicht zu erklären ist. In dem gesamten von mir untersuchten Material kommt allerdings nur ein einziger solcher Fall vor.

Murchinson behauptet, daß das häufige Vorkommen von Gallensteinen bei harnsaurer Diathese eine klinische Tatsache sei. Dies erkläre auch das häufige Vorkommen von Gallensteinen bei Gichtikern, sowie das häufige gleichzeitige Bestehen von Gallen- und Nierensteinen bei derselben Person. Auch Naunyn (zit. bei Umber, 20) konstatiert das häufige Zusammentreffen von Gallensteinen und Gicht, mißt jedoch dem keine besondere Bedeutung bei.

Kehr findet, daß auch Cholelithiasis und Arteriosclerose häufig zusammen vorkommen (nach Schröder in 25% der Fälle). Da beides Krankheiten des hohen Alters sind, ist diese Erscheinung leicht zu erklären.

Schon früher hat Aschoff für den in steriler Galle entstehenden Cholesterinstein eine Cholesterindiathese angenommen. Eine solche Diathese ist vererbbar, und so kann man für die reinen Cholesterinsteine eine Art Heredität annehmen. Vielleicht gibt uns dies einen Hinweis zur Erklärung der Tatsache, daß auch im frühesten Lebensalter schon Gallensteine vorkommen können. Denn in der Tat haben wir in unseren Statistiken (siehe unten die Tabellen), einige wenige Fälle von Gallensteinen in den ersten Lebensjahren feststellen können, und auch in der Literatur finden sich einige Angaben.

So berichtet v. Friedländer über einen Cysticusstein bei einem 5¾jährigen Kind. Lieutaud und Portal fanden in je einem Fall Steine bei Neugeborenen. Frerichs und Stoelzner konnten bei 7-jährigen Kindern Konkremente feststellen. Lobstein fand bei einem Fall von Gallensteinen bei einem Kinde einen Spulwurm als Kern des Steines. Paulsen hat einen Fall von Cholelithiasis bei einem Säugling aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel veröffentlicht. Portal und Bouisson berichten von neugeborenen gelbsüchtigen Kindern, bei deren Sektion sich erbsengroße Konkremente in der Gallenblase vorfanden. Cyon behauptet, daß die Literatur etwa ein Dutzend solcher Fälle kenne. (Die zehn letztgenannten Autoren zit. nach Kehr, 9).

2. Stauung, Schwangerschaft.

Als sichergestellte Ursache für die Gallensteinbildung gilt heute die Stauung der Galle; und zwar geht die Steinbildung vorzugsweise in der Gallenblase vor sich, seltener in den Gallengängen (Naunyn). Nach Naunyn wird die Gallensteinbildung durch alle Faktoren begünstigt, welche den Gallenabfluß in irgend einer Weise stören. Dies ist besonders wichtig für die Erklärung der bereits erwähnten und besprochenen Alters- und Geschlechtsdisposition. Die Annahme einer solchen findet sich bereits bei Roth (16), welcher die in sämtlichen Statistiken zum Ausdruck kommende Alters- und Geschlechtsdisposition mit einer Störung der Gallenentleerung begründet. Die Altersdisposition soll nach ihm mit der im Alter eintretenden Erschlaffung des Muskelgewebes in Gallenblase und Gallengängen zusammenhängen, wodurch der Sekretabfluß träger wird. Die ebenso evidente Disposition des weiblichen Geschlechtes brachte er, unter Berufung auf Virchow, mit der Schnürung des Brustkorbes in Verbindung, „wodurch eine mehr oder weniger ausgesprochene Knickung der Gallenblase, und damit Retention der Galle bewirkt wird".

Ähnlich begründet auch Kehr (9) die Konkrementbildung damit, daß bei älteren Leuten „mit wenig Körperbewegung und dazu einer senilen Schwäche der Gallenblasenmuskulatur eine Hauptbedingung für die Bildung der Steine, die Ruhe nämlich, erfüllt sei". Zur Erklärung der größten Häufigkeit der Cholelithiasis bei Frauen führt Kehr zwei Momente an: Schnürung und Schwangerschaft. Was zunächst das Schnüren anbelangt, das, wie schon oben angeführt, auch Roth als einen causalen Faktor betrachtet, so wird dessen Bedeutung heute wieder bestritten. So führt Lepehne (11) aus: „Früher hatte man geglaubt, daß auch die unzweckmäßige Einschnürung der Frauen Ursache der Gallenstauung sein könnte. Dann aber müßten heute die Gallensteinleiden bei Frauen seltener geworden sein, was jedoch nicht der Fall ist".

Ein anderes Moment hingegen, dessen die Cholelithiasis begünstigender Einfluß von allen Autoren anerkannt wird, ist die Schwangerschaft. Dieser begünstigende Einfluß der Gravidität ergibt sich namentlich aus der bei Kehr (9) angeführten Statistik von Grube und Graff, welche 940 Fälle von sicher nachgewiesenen Gallensteinen umfaßte. Darunter waren 176 Männer und 764 Frauen. Stellt man nun die weiblichen Fälle nach dem Gesichtspunkte der Schwangerschaft zusammen, so ergibt sich folgende Tabelle:

Alter	Unverheiratete Frauen	Frauen mit Kindern	Verheiratete Frauen kinderlos
11—20	6	1	1
21—30	24	82	8
31—40	27	177	9
41—50	27	176	12
51—60	19	124	5
61—70	2	44	6
71—80	2	9	3
Total	107	613	44

Unter den 764 weiblichen Fällen waren also 107 unverheiratete Frauen, 613 verheiratete mit Kindern, und nur 44 Verheiratete kinderlos. Der prozentuale Anteil der unverheirateten Frauen betrug demnach nur ca. 16,2%, während der Anteil der kinderlosen am Total der weiblichen Fälle ca. 5,7 und am Totel der verheirateten Frauen ca. 6,5% betrug.

In dem von mir untersuchten Basler Material waren unter den 220 weiblichen Cholelithiasis-Todesfällen der Tabelle 6 nur 26 ledige Frauen, also ca. 12%.

Über die Deutung des offenkundigen Einflusses einer durchgemachten Schwangerschaft auf die Cholelithiasis bestehen in der Literatur eine ganze Reihe von Theorien. Diese geben uns zugleich eine Möglichkeit der Erklärung des in allen Statistiken sich wiederholenden Überwiegens des weiblichen Geschlechtes. Hier sollen nur einige wenige dieser Angaben erwähnt werden.

Nach Kehr ist dieser Einfluß auf eine Störung des Gallenabflusses zurückzuführen, welcher durch die Raumbeengung im weiblichen Abdomen während der Schwangerschaft entsteht, und es tritt daher häufig der Fall ein, daß schon während dieser Zeit, oder bald nach der Entbindung bei vorher gesunden Frauen sich Gallensteinbeschwerden einstellen.

Nach Frigyesi (5) besteht zwischen Gravidität und Cholelithiasis ein causaler Zusammenhang, welcher durch eine „Motilitätsstörung der Gallenwege und eine Cholesterindyskrasie bedingt ist". Beides sind Folgen einer innersekretorischen Störung während der Gravidität. Endlich meint Bergmann (1), die öftere Entstehung von Gallensteinen in der Schwangerschaft sei „durch erhöhte Reizbarkeit durch neurale und humorale Einflüsse bedingt".

3. Berufliche Einflüsse.

Die von vielen der oben genannten Autoren aufgestellte Behauptung, daß auch eine bestimmte Lebensweise, wie sitzender Beruf, wenig körperliche Bewegung etc. einen positiv-disponierenden Einfluß auf die Entstehung der Cholelithiasis habe, hat uns veranlaßt, unser Material auch in dieser Hinsicht zu prüfen. Natürlich konnte die Lebensweise der Gestorbenen nur indirekt aus den in den Sterbekarten angegebenen Berufen ermittelt werden. Unter den 682 Todesfällen der Tabellen 5 und 7 betrafen 41 solche Personen, deren Berufe eine sitzende Lebensweise bedingte, also z. B. Schneider, Schuhmacher, Weber etc. Diese 41 Individuen machen etwa 6 Prozent aller Fälle aus, also, wenn man die Mannigfaltigkeit der übrigen Berufe in Betracht zieht, doch ein recht erheblicher Prozentsatz. 9 Fälle (6 männlich und 3 weiblich) bezogen sich auf Metzger und Wirte, was vielleicht mit dem Einfluß der Ernährung zusammenhängt.

Schwieriger war es bei den Frauen einen beruflichen Einfluß festzustellen, da sich die Sterbekarte meistens nur auf die Angabe „Hausfrau" beschränkte. Immerhin war es auffallend, daß in den wenigen Fällen, in denen ein eigentlicher Beruf angegeben war, es sich meist um solche handelte, die eine sitzende Lebensweise bedingten, also z. B. Schneiderin, Heimarbeiterinnen etc. In 31 Fällen konnten wir eine solche Betätigung nachweisen, während die Zahl der nichtsitzenden weiblichen Berufe bedeutend geringer war.

4. Komplikationen der Cholelithiasis.

Wohl die häufigsten Folgezustände, die sich an eine Erkrankung der Gallenwege anschließen, sind Empyem und Hydrops der Gallenblase und Pericholecystitis. Daraus resultieren dann, wenn die abführenden Gänge durch Steinverschluß obliteriert sind, Fistelbildungen mit den benachbarten Darmabschnitten (Duodenum und Quercolon), oder Perforationen der Gallenwege mit anschließender diffuser Peritonitis. Diese Befunde sind bei Gallensteinerkrankungen, die mit letalem Ausgang endigen, so häufig, daß nicht weiter darauf eingegangen zu werden braucht.

Unklarheit herrscht hingegen noch hinsichtlich des Carcinoms der Gallenblase. Während einige Autoren behaupten, daß der Krebs erst sekundärer Natur, und durch die Reizung der Gallenblasenwand durch die harten Konkremente entstanden sei, nehmen andere an, das Ca sei primär, und durch die daraus re-

sultierende Schädigung der Gallenwände sei die Möglichkeit einer Steinbildung gegeben.

In unserem Material ergab eine Zusammenstellung derjenigen Fälle, in denen Gallensteine und Ca gleichzeitig vorkamen, folgendes Bild:

In denjenigen Sterbefällen, bei denen die Haupttodesursache Cholelithiasis war, wurde nur acht mal ein Carcinom registriert, was einem Prozentsatz von etwa 2,5% der Gesamtzahl entspricht (vergleiche Tabelle 5). Hingegen waren diejenigen Fälle, bei denen Gallensteine als mitwirkende Todesursache festgestellt wurden, 69 mal in Verbindung mit einem Krebs, also in ca. 22% (siehe Tabelle 7). Der Krebs war hier fast ausschließlich als unmittelbare, weil als wichtigste Todesursache angegeben. Von den insgesamt 682 Cholelithiasis-Todesfällen der Tabellen 5 und 7 waren demnach 77 in Verbindung mit einem Carcinom der Gallenblase, also etwa 9 Prozent aller Fälle.

5. Herdinfektion.

Speziell interessiert hat uns in diesem Zusammenhang auch die Frage der Bedeutung der Herdinfektion, der sog. focal infection, für die Ätiologie der Cholelithiasis.

Wir verstehen unter Herdinfektion Krankheitsbilder, die dadurch charakterisiert sind, daß ein chronischer, latenter, oder mindestens klinisch im Hintergrund bleibender Infektionsherd in größeren oder kleineren Intervallen Bakterien, vielleicht auch Allergene und Toxine, auf hämatogenem Wege streut, wodurch im Organismus multiple Herde entstehen.

Die Bedeutung der focal infection ist schon seit längerer Zeit bekannt. 1909 machte Päßler auf die Abhängigkeit septischer Krankheitszustände von chronischen Prozessen an den Zähnen aufmerksam. 1910 schuf Hunter den Begriff „Oralsepsis", eine Bezeichnung, die sich als unhaltbar erwies, da es sich gezeigt hat, daß diese excyklisch-chronisch verlaufenden Prozesse nicht nur an Zähnen und Tonsillen, sondern auch an jeder anderen Stelle des Organismus entstehen können. und daß ein infiziertes Organ selber wieder zum „Herde" werden kann.

Später waren es die Amerikaner Billings (2) und vor allem Rosenow (14, 15), welche diese Frage einer gründlichen Prüfung unterwarfen. Nach Rosenow bleibt kaum ein Organsystem von den schädlichen Folgen der focal infection verschont, und er zählt etwa 20 Krankheitsbilder auf, die durch einen sol-

chen Herd verursacht werden können; darunter, neben Gelenkrheumatismus, Myo- und Endocarditis, Ulcus ventriculi, etc. auch Cholecystitis. Als Erreger dieser Infektionskrankheiten bezeichnet Rosenow den Streptococcus viridans. Es ist jedoch fraglich, ob bei der Ubiquität gerade der Streptococcen im menschlichen Organismus, diesen eine so verheerende Rolle zugesprochen werden kann. Und wohl mit Recht haben deshalb europäische Autoren diese Fülle von Krankheitsbildern, die Rosenow in seinen Untersuchungen angibt, abgelehnt.

Während so der Zusammenhang zwischen Gallenweg-Erkrankungen und den „Foci" vielfach fraglich erschien, rechnet in neuester Zeit wieder Grumbach (6) gewisse Cholecystopathien (z. B. Cholangitis lenta) zu den Krankheitsbildern, die eindeutig durch bakterielle Herdinfektion bedingt sein können. Für andere Formen allerdings, wie Cholecystitis calculosa, hält er den Nachweis einer Herdinfektion für ungenügend gestützt. — Jedenfalls scheint es heute sicher, daß für gewisse Erkrankungen der Gallenwege eine focale Infektion verantwortlich gemacht werden kann.

III. Erläuterung der Tabellen.

Die beiden schon mehrfach erwähnten Basler Autoren Roth und Courvoisier bezogen das Zahlenmaterial für ihre Statistiken aus sehr genau geführten Sektionsberichten. Sie waren daher auch in der Lage, Verhältniszahlen anzugeben, indem sie das gesamte Leichenmaterial nach Geschlecht und Altersgruppen einteilten, und dann das Verhältnis der Anzahl der Cholelithiasis-Todesfälle zur Anzahl der Sektionen errechneten. Bei einer Statistik nach Sterbekarten jedoch, deren Urmaterial nicht nach Alter und Geschlecht, sondern nach bestimmten Krankheiten und Krankheitsgruppen geordnet ist, wäre die Berechnung solcher Verhältniszahlen sehr schwierig, und auch nur von geringem wissenschaftlichen Wert gewesen, da sich dabei nur ganz kleine Zahlen ergeben hätten.

Hingegen ist es wichtig für eine richtige Bewertung der Verhältniszahlen der männlichen zu den weiblichen Cholelithiasis-Todesfällen, das Zahlenverhältnis der beiden Geschlechter in den Gesamt-Todesfällen zu ermitteln. Dies war möglich auf Grund der Angaben des statistischen Jahrbuches von Basel-Stadt (19). Da in der Tabelle 1 jeweils die Gesamtzahl der Todesfälle für

alle 50 Jahre angeführt ist, sei hier lediglich die Differenz zwischen den männlichen und weiblichen Todesfällen, in Prozenten ausgedrückt, angegeben. In den Jahren 1901—1910 betrug die Differenz zu Ungunsten des weiblichen Geschlechtes ca. 2,5%; 1911—1920 ca. 6% und 1921—1930 ca. 5,5%. Diese Zahlen beziehen sich nur auf die Wohnbevölkerung. Nach diesen Vorbemerkungen gebe ich im folgenden eine Erläuterung und Deutung der einzelnen Tabellen.

a. Cholelithiasis in Basel.

Tabelle I.

Sie enthält eine nach Geschlechtern gegliederte Übersicht der Fälle, in denen Cholelithiasis als Todesursache diagnostiziert wurde. Auch die Ortsfremden wurden hier mitgezählt, und zwar aus verschiedenen Gründen. Einmal um ein einheitliches Bild über die 50 Jahre zu haben (bis zum Jahre 1911 wurden ohnehin alle Ortsfremden mitgezählt). Dann aber soll uns diese Tabelle wesentliches Vergleichsmaterial schaffen zu den Tabellen von Roth und Courvoisier, die ebenfalls in ihren Statistiken keineswegs einen Unterschied zwischen Ortsansässigen und Ortsfremden gemacht haben. Der Vollständigkeit halber sind die Anzahl der Ortsfremden in jedem Jahre speziell angegeben, ebenso die Anzahl der Sektionen.

Ferner sind in einer besonderen Rubrik die Zahlen der gesamten Sterbefälle für jedes Jahr angegeben. Ein Vergleich dieser Zahlen mit dem Total der Cholelithiasis-Todesfälle zeigt uns, daß diese Ziffer für den größten Teil der 50-jährigen Periode stets nur den Bruchteil eines Prozentes der gesamten Sterbefälle ausmacht, und in keinem Jahr ein volles Prozent erreicht. Wenn daher Roth auf Grund seiner Statistiken behauptete, daß in Basel ca. jeder zehnte Erwachsene Gallensteinträger sei, und auch in der Diskussion anläßlich des Referates von Courvoisier Prof. Hedinger darauf hinwies, daß die Gallensteine in Basel auffallend häufig vorkämen, so zeigen die in Tabelle I angeführten Zahlen, welche ja nicht nur Gallensteine, sondern sämtliche Krankheiten der Gallenwege umfassen, daß gegenüber der Häufigkeit des Vorkommens der Gallensteine die Letalität nicht sehr hoch ist. Denn während Roth und Courvoisier für die von ihnen beobachtete 39-jährige Periode von 1872—1911 bei insgesamt 16 025 Leichen 1714 = 10,7% das Vorkommen von Gallensteinen feststellten, betrug die Zahl der Cholelithiasis-Todesfälle

in der hier behandelten 50-jährigen Periode mit insgesamt rund 80 000 Sterbefällen nur 362 mit, resp. 269 ohne Ortsfremde. Der prozentuale Anteil der Cholelithiasis-Todesfälle erreicht somit nicht einmal ein halbes Prozent der gesamten Sterbefälle. Oder anders ausgedrückt: von 1000 Fällen, die an Gallenstein erkranken, verlaufen nur etwa 3—4 mit letalem Ausgang.

Ferner zeigt uns die Tabelle an, daß die Zahl der Cholelithiasis-Todesfälle in den einzelnen Jahren sehr variiert, und im Gegensatz zu dem beträchtlichen Sinken der Sterblichkeitsziffer überhaupt eine steigende Tendenz aufweist; von dieser Steigerung soll weiter unten noch die Rede sein.

Tabelle II.

Sie ist nach den gleichen Gesichtspunkten zusammengestellt wie Tabelle I, und bezieht sich auf diejenigen Fälle, in denen Cholelithiasis als mitwirkende Todesursache (Nebenbefund) auf dem Totenschein angegeben war. Auch in dieser Tabelle können wir eine ähnliche Steigerung wie in Tabelle I feststellen.

Tabelle III und IV.

In diesen sind die Cholelithiasis-Todesfälle der beiden vorangehenden Tabellen nach Jahren, Geschlechtern und Altersgruppen aufgeteilt, und enthalten somit eine genaue und detaillierte Angabe sämtlicher Todesfälle in den 50 Jahren von 1883—1932. Tabelle III entspricht den Zahlen von Tabelle I, Tabelle IV denjenigen vor Tabelle II. Wegen der geringen Anzahl der Nebenbefunde in den Jahren 1883—1892, habe ich sie in der Tabelle IV zu einem Jahrzehnt zusammengefaßt.

Tabelle V und VI.

Diese beiden Tabellen sind nach Altersgruppen, Geschlecht und Jahrzehnten gegliedert, und zwar bezieht sich die Tabelle V auf die gesamte Wohnbevölkerung, Tabelle VI nur auf die Ortsansässigen. In beiden Tabellen ist jeweils der prozentuale Anteil der Altersgruppen am Total der Fälle des ganzen Zeitabschnittes angegeben. Wegen der geringen Anzahl der Todesfälle in den ersten Altersgruppen habe ich deren prozentualen Anteil in Tabelle V für die ersten zwei Jahrzehnte von 0—19 und in der Tabelle VI für die ersten drei Jahrzehnte von 0—29 zusammengezogen.

Dank der Gliederung der beiden Tabellen sind wir imstande, den Einfluß des Alters und des Geschlechtes auf die Cholelithiasis zu verfolgen. Was zunächst das Alter anbelangt, so sehen wir, daß die Altersgruppen von 0—19 verschwindend wenig Cholelithiasis-Todesfälle aufweisen. Vom dritten, resp. vom vierten Lebensjahrzehnt an nimmt die absolute Zahl der Cholelithiasis-Todesfälle bis zum siebten Lebensjahrzehnt stets zu. In beiden Tabellen liegt das Maximum in der Altersgruppe von 60—69 Jahren. Der Prozentsatz der in diesen Jahren Gestorbenen am Total aller Sterbefälle beträgt 27%. Vom achten Lebensjahrzehnt an zeigen beide Tabellen wieder ein erhebliches Sinken der Sterblichkeitsziffer, was wahrscheinlich damit zusammenhängt, daß, besonders in früheren Jahren, überhaupt nur wenig Leute dieses hohe Alter erreicht haben.

Die Zunahme der Cholelithiasis-Todesfälle kommt jedoch bei beiden Geschlechtern noch deutlicher zum Ausdruck, wenn wir die Lebensalter in nur drei Altersgruppen einteilen: 0—29, 30—59, 60 und mehr. Eine solche Zusammenfassung der Zahlen wie sie in Tabelle Va dargestellt ist, ergibt folgendes Bild:

Tabelle Va.

Jahrgang	Alter					
	0—29		30—59		60 u. mehr	
	m	w	m	w	m	w
1883—1892	—	—	2	7	2	4
1893—1902	—	—	1	17	3	12
1903—1912	—	4	6	23	7	29
1913—1922	—	—	9	20	18	30
1923—1932	—	3	14	24	14	47
Total	—	7	32	91	44	122

Diese Tabelle zeigt deutlich, daß der Höhepunkt der Cholelithiasis-Todesfälle bei 60 und mehr Jahren liegt.

Wenden wir uns nun noch der Relation der Geschlechter in den einzelnen Altersgruppen der Tabelle VI zu, so sehen wir erstens, daß die Letalität der Cholelithiasis beim weiblichen Geschlecht früher vorkommt als beim männlichen, nämlich ein Fall in den Jahren von 15—19, sechs Fälle zwischen 20—29; zweitens, daß das Verhältnis von männlich zu weiblich zwar stets schwankend ist, daß aber die Frauen überall stark überwiegen. Im Total aller Fälle der Tabelle VI beträgt das Verhältnis von männlich

zu weiblich 1 : 3. Auch die obenstehende Tabelle Va zeigt in den beiden hauptsächlich in Betracht kommenden Altersgruppen das Verhältnis von 1 : 3.

Tabelle VII.

Sie enthält eine nach denselben Gesichtspunkten wie Tabelle V geordnete Zusammenstellung der Fälle, in denen Cholelithiasis als mitwirkende Todesursache festgestellt wurde. Auch sie zeigt eine Zunahme der Häufigkeit der Fälle mit fortschreitendem Alter und ein beträchtliches Überwiegen der Frauen.

Tabelle VIII und IX.

Diese beiden Tabellen sollen nicht wie Tabelle V und VI die Entwicklung mit fortschreitendem Alter, sondern diejenige im Laufe des hier behandelten 50-jährigen Zeitabschnittes darstellen.

In beiden Tabellen können wir eine beträchtliche Zunahme der Cholelithiasis-Todesfälle der beiden Geschlechter im Laufe der Jahrzehnte wahrnehmen. Diese Erscheinung ist umso auffallender, als sie weder mit dem Wachstum der Bevölkerung seit 1883, noch mit der durch jenes bedingten relativen Zunahme der Sterblichkeit parallel geht. Denn während die baselstädtische Bevölkerung beispielsweise von 1883—1912 auf etwa mehr als das Doppelte angewachsen ist, nämlich von 65 000 auf 141 597 (conf. statistische Jahrbücher des Kantons Basel-Stadt, 19), und die absolute Zahl der Sterbefälle in derselben Periode von 1272 auf 1583, also um etwa ein Drittel anstieg, zeigen uns die beiden Tabellen VIII und IX eine Zunahme der Cholelithiasis-Todesfälle um das ca. 5½-fache. In dem folgenden Zeitabschnitt 1913—1932 hält jedoch die Progression nicht mehr in demselben Maße an. In diesen Jahren ist nämlich die Bevölkerung von 144 137 auf 161 300, also um ca. 14% angewachsen, und entsprechend ist die Zahl der Sterbefälle von 1583 auf 1885, also um ca. 20% gestiegen, während die Cholelithiasis-Todesfälle von 90 auf 132 (Tabelle VIII) anstiegen, demnach gegenüber dem rapiden Wachstum der ersten Periode nur um 32 Prozent zugenommen haben. Im ganzen ist jedoch die Zahl der Cholelithiasis-Todesfälle während dieser 50 Jahre etwa acht mal größer geworden, bei einer Zunahme der Bevölkerung um nur das 2½-fache.

Trotzdem wäre es sicher unrichtig, anzunehmen, daß die Cholelithiasis, resp. deren Letalität im Laufe der Zeit dermaßen

zugenommen hat. Dazu liegt gar kein ersichtlicher Grund vor. Vielmehr muß man diese Erscheinung darauf zurückführen, daß durch vermehrte Spitalbehandlung, mehr Sektionen und Operationen die ärztliche Diagnose im Laufe der Jahre besser und genauer geworden ist, und daß man sich jedenfalls an die Mahnung hielt, die schon 1913 Courvoisier ausgesprochen hat: „bei Schmerzen in der rechten und mittleren Oberbauchgegend nicht zuerst an viel seltenere Affektionen wie Ulcus ventriculi oder duodeni oder gar an nervöse oder dyspeptische Cardialgien zu denken, sondern an das, was es in den meisten Fällen ist, an Gallensteine".

b. Cholelithiasis in der Schweiz.

Zunächst sei hier bemerkt, daß bezüglich des Vorkommens und der Häufigkeit der Gallensteinkrankheit der Kanton Zürich an erster Stelle steht (conf. „Ehe, Geburt und Tod"), obschon er nicht die größte Bevölkerungszahl aufweist. In den Jahren 1911 bis 1920 starben dort im ganzen 215 Personen an Cholelithiasis. Dann folgt Bern mit 206 und an dritter Stelle Waadt mit 89 Cholelethiasis-Todesfällen. — Und nun die Tabellen.

Tabelle X, XI und XII.

Die Tabelle X enthält als Analogon zu Tabelle I eine Zusammenstellung der Cholelithiasis-Todesfälle in der Schweiz von 1901—1930. Die amtlichen Publikationen, denen diese Zahlen entnommen sind (siehe Tabelle XII), enthalten leider keine detaillierten Angaben für die einzelnen Jahre von 1883—1900.

Die Tabelle XI entspricht in ihrer Anordnung der Tabelle V resp. VI für Basel-Stadt, und veranschaulicht wie diese den Einfluß von Alter und Geschlecht. Der prozentuale Anteil der jüngsten Lebensalter von 0—19 beträgt hier 0.5 Prozent. Ebenso zeigt sie eine Zunahme der Häufigkeit mit dem Alter bei beiden Geschlechtern. Das Maximum der Todesfälle und die absolut größte Zahl liegt auch hier im siebten Lebensjahrzehnt, mit einem Anteil von fast 30% aller Fälle. Was das Verhältnis der Geschlechter zueinander anbelangt, so zeigt sich auch hier ein stetes Überwiegen der Frau, das in allen Altersgruppen das drei- bis vierfache der männlichen Fälle ausmacht. Die durchschnittliche weibliche Präponderanz im Total aller Fälle beträgt 3,4%.

Tabelle XII entspricht der Tabelle VIII, und zeigt wie diese eine Zunahme der Cholelithiasis-Todesfälle in den einzelnen Jahr-

zehnten. Bemerkenswert ist hier, daß das letzte Jahrzehnt von 1921—1930 wieder einen leichten Rückgang der Sterbefälle gegenüber den Jahren 1911—1920 zeigt. Sicher ist es auch hier wieder die verfeinerte ärztliche Diagnose und die vollkommenere Therapie, welche diese rückläufige Bewegung der Letalität an Cholelithiasis bedingen.

* * *

Zum Schluß dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Hunziker, Vorsteher des Gesundheitsamtes in Basel, für die Überlassung des Themas und die freundliche Hilfe und Beratung bei der Durchführung der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Bergmann: Leber und Gestation. Münchner med. Wochenschrift 1936, № 2.
2. Billings: Focal Infection. 2. edit. 1920. Appleton, New-York.
3. Courvoisier: Eine Basler Gallenstein-Statistik. Korrespondenzblatt Schweizer Ärzte, 1913, pg. 161 ff.
4. Ehe, Geburt u. Tod in der Schweizer Bevölkerung während der Jahre 1880—1900 und 1900—1920.
5. Frigyesi (-Budapest): Schwangerschaft und Gallensteinkrankheit. Münch. med. Wochenschrift 1927, pg. 2198.
6. Grumbach (Zürich): Die Stellung der Herdinfektion im Rahmen einer allgemeinen Infektionslehre. Berichte vom IX. internat. Zahnärztekongreß, Wien 1936 Bd. I, pg. 3 ff.
7. Hirsch: Historisch.-geographische Pathologie 1866.
8. Karillon: Zur Statistik und Kasuistik der Gallensteinkrankheit. Diss. Med. Leipzig 1909.
9. Kehr: Chirurgie der Gallenwege 1913 (aus „Neue deutsche Chirurgie").
10. — Die Resultate von 360 Gallensteinlaparotomien. Sammlung klinischer Vorträge, pg. 211 ff.
11. Lepehne (-Königsberg): Die Cholelithiasis. Münch. med. Wochenschrift 1929, pg. 1928 ff.
12. Mering: Lehrbuch der inneren Medizin.
13. Prinzing: Handbuch der medizinischen Statistik, I. Auflage 1906.
14. Rosenow, E. C.: Oral focal infection as a cause of systemic diseases. Med. J. et Record XXIII 1926.
15. Rosenow, E. C.: Oral sepsis in it relationships to focal infection. J. Amer. Dent. Ass XIV 1927.
16. Roth: Eine Gallenstein-Statistik. Korrespondenzblatt Schweizer Ärzte 1881, pg. 513 ff.
17. — Über Gallensteine. Festschrift für Virchow, 1891.
18. Schottmüller: Die Bedeutung der focalen Infection vom Standpunkt der inneren Medizin. Münch. med. Wochenschrift 1927 II. Bd. pg. 1527 ff.
19. Statistische Jahrbücher und Vierteljahresschriften des Kantons Basel-Stadt 1883—1932.
20. Umber: Erkrankungen der Gallenwege. Aus: „Handbuch der inneren Medizin" 1918, pg. 103 ff.

TABELLE I. **Sterbefälle an Cholecystitis und Cholelithiasis** im Kanton Basel-Stadt (v. 1883—1932) im Vergleich zur Gesamtzahl der Todesfälle; mit **Angabe der Anzahl der Sektionen.**

Jahr	Total der Sterbefälle	Gestorben an Cholelithiasis		Total der Sterbefälle an Cholelithiasis	Davon Ortsfremde		Anzahl der Sektionen*)
		m	w		m	w	
1883	1272	1	1	2			
84	1165		2	2			
85	1409	1		1			
86	1279		1	1			
87	1377		2	2		1	
88	1330		2	2			
89	1436		1	1			
1890	1326		1	1			
91	1373	1	1	2			
92	1320	1	1	2			
93	1566	1	4	5			
94	1521		2	2		1	
95	1525		2	2			
96	1330	1		1			
97	1489		4	4			
98	1693	1	3	4			
99	1607		4	4			
1900	1885	1	4	5			
01	1706		6	6		1	
02	1699	1	3	4		1	
03	1799	1	7	8		2	
04	1863	1	3	4		2	
05	1874	1	9	10		3	
06	1826	2	9	11		2	
07	1768	1	11	12		4	
08	1668	3	8	11		1	1
09	1689	3	6	9			
1910	1638	2	10	12		5	
11	1763		7	7			7
12	1583	2	4	6		1	5
13	1671	5	5	10			5
14	1466	2	4	6		1	2
15	1552	3	4	7		2	6
16	1392	1	4	5		1	3
17	1590	3	4	7		1	4
18	2213	2	3	5			3
19	1720	5	5	10		1	3
1920	1645	1	7	8		1	5
21	1532	5	10	15		1	12
22	1578	3	11	14		2	12
23	1425	3	10	13		5	10
24	1580	4	11	15		1	11
25	1513		10	10		2	5
26	1517	3	10	13		1	8
27	1677	4	6	10			8
28	1601	3	6	8		4	4
29	1650	6	11	17		5	10
1930	1590	3	11	14	2	2	10
31	1724	6	10	16	3	2	9
32	1885	8	8	16	1	3	2

*) Die vorgenommenen Sektionen werden erst [illegible]

TABELLE II. **Cholecystitis und Cholelithiasis** als mitwirkende Todesursache **(Nebenbefund)** in den Jahren 1883—1932 im Kanton Basel-Stadt; mit **Angabe der Anzahl der Sektionen.**

Jahr	Cholelithiasis als Nebenbefund		Zusammen	Davon Ortsfremde		Anzahl der Sektionen
	m	w		m	w	
1883		2	2			
84	1		1			
85						
86		1	1			
87						
88		2	2			
89						
1890		1	1			
91		2	2			
92	1		1			
93		4	4		1	
94	1		1			
95		2	2			
96		2	2			
97		2	2			
98		7	7		1	
99		3	3			
1900	1	2	3		1	
01	3	4	7			
02		3	3			
03		2	2			
04		4	4		3	2
05	1	2	3	1	1	1
06	1	3	4	1	1	
07	3	3	6	1		
08	3	5	8	3	1	
09	2	3	5			
1910		6	6			
11	1	6	7			5
12	2	8	10			5
13		6	6			3
14	1	2	3			
15	1	6	7			5
16	4	4	8			6
17		8	8			2
18	6	9	15			8
19	4	9	13			10
1920	2	10	12			6
21	2	5	7	1		3
22	2	10	12		2	7
23	1	6	7		1	4
24	2	10	12		1	7
25	1	9	10			4
26	5	12	17	1		10
27	1	15	16			12
28	2	6	8		1	5
29	4	7	11	1	1	7
1930	5	16	21			11
31	3	12	15	1	2	9
32	3	10	13		1	9

TABELLE III. **Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in Basel-Stadt,** nach Jahren und Altersgruppen.

Jahr	A L T E R																				Total		Zusammen m & w
	0—4		5—14		15—19		20—29		30—39		40—49		50—59		60—69		70—79		80 & mehr				
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
1883												1			1						1	1	2
84														1				1				2	2
85													1								1		1
86														1								1	1
87												1										1	1
88														2								2	2
89												1										1	1
90																1						1	1
91													1			1					1	1	2
92																	1	1			1	1	2
93										1					1	1		1		1	1	4	5
94										1												1	1
95												1						1				2	2
96																							
97														3		1						4	4
98												1	1	1						1	1	3	4
99												2		1				1				4	4
1900										1				1	1	1		1			1	4	5
01										3						1		1				5	5
02										1					1	1					1	2	3
03												1		1	1	3					1	5	6
04											1					1					1	1	2

1905										1		1				2		2		1					7	7
06												1	1			5		1		1				1	8	9
07						1		2				2				1	1			1				1	7	8
08								1		1		2	1	1	1			2	1					3	7	10
09									1	1		1	1	2		2	1							3	6	9
1910										1		1		2	1	1		1						1	6	7
11										1				2		4									7	7
12													1	1		1		1	1					2	3	5
13														1	2	2	3	2						5	5	10
14										1						2	1	1						1	4	5
15											1		1	2			1							3	2	5
16										1						2		1							4	4
17									1						1	1	1	2						3	3	6
18														1	1	1	1	1						2	3	5
19											2	1		2	2	2								4	5	9
1920												1		2				3						1	6	7
21											2	2	2	3	1	3	1			1				5	9	14
22	1									1		1	1	1		5	1	1	1					3	9	12
23											1	1	1			1		4						2	6	8
24								1				1	2	3				5	1	1				3	11	14
25												1		2		2		2		1					8	8
26												2		1		3	1	3	1	1				2	10	12
27								1			1		2	1		3			1	1				4	6	10
28											1	1				1		1						1	3	4
29									1	1	1		1			2	2	1		3				5	7	12
1930								1		1				3	1			3		1				1	9	10
31											1	1		2	1	3	1	1		1				3	8	11
32										1	1	1	1	1	1	2	4							7	5	12

TABELLE IV. **Cholecystitis und Cholelithiasis als mitwirkende Todesursache.**
Nach Jahren und Altersgruppen (inkl. Ortsfremde).

Jahrgang	A		L		T		E		R										total		zusammen	Ortsfremde	
	0—4		5—14		15—19		20—29		30—39		40—49		50—59		60—69		70—79		80 u. mehr					
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w		m	w	m u. w	m	w
1883—1892						1				1		1	1	1	1	3		1			2	8	10		
93												2		1				1				4	4		1
94															1						1		1		
95														1		1						2	2		
96														1				1				2	2		
97														2								2	2		
98								1								4		2				7	7		1
99																2		1				3	3		
1900										1	1					1						2	3		1
01												1		1	2	2			1			4	7		
02														2		1						3	3		
03														1		1						2	2		
04								2				2										4	4		3
05	1											1				1					1	2	3	1	1
06												1					1	2			1	3	4	1	1
07									1					2			2	1			3	3	6	1	
08									1			1	1	1	1	2				1	3	5	8	3	1
09													1	1	1	1		1			2	3	5		

1910												2		3		1								6	6		
11														1	1	2		3					1	6	7		
12								1					1	2		4		2					2	8	10		
13														1		4		1						6	6		
14									1				1	1									1	2	3		
15														1		3	1	1	1				1	6	7		
16	1													2			3	2					4	4	8		
17												1		3		1		3						8	8		
18							1				1	2		2	2	2	1	2	1	1			6	9	15		
19										1		1		1		6	3		1				4	9	13		
1920													1		1	3		4		3			2	10	12		
21											1		1	1		4							2	5	7	1	
22									1			2	1	2		4		1		1			2	10	12		2
23												2		1		2	1	1					1	6	7		1
24				1									1	5		3	1	1					2	10	12		1
25														1		1	1	6		1			1	9	10		
26								2	1				2	1	1	4		4	1	1			5	12	17	1	
27														3	1	4		5		3			1	15	16		
28					1							2			1	3		1					2	6	8		1
29										2	1			2	1	1	2	2					4	7	11	1	1
1930									1					4	1	3	1	6	2	3			5	16	21		
31								1				1	1	3	2	3		2		2			3	12	15	1	2
32									1					4		2	2	3		1			3	10	13		1

TABELLE V. **Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in Basel, nach Jahrzehnten, Alter und Geschlecht in den Jahren 1883—1932 (inkl. Ortsfremde).**

Alters-periode	1883—1892		1893—1902		1903—1912		1913—1922		1923—1933		Total		Zusammen m & w	Anteil der Altersgruppen am Total in %
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w		
0— 4								1				1	1	
5—14														ca. 0,8
15—19						1						1	1	
20—29					1	4		1	1	3	2	8	10	„ 2,8
30—39				7	2	8	2	3	2	5	6	23	29	„ 8
40—49		3		6	2	12	4	6	7	10	13	37	50	„ 14
50—59	2	4	1	6	4	15	4	13	10	21	21	59	80	„ 22
60—69	1	2	4	6	3	23	10	20	8	21	26	72	98	„ 27
70—79	1	1		5	2	8	9	10	8	22	20	46	66	„ 18
80 & mehr		2		2	2	3	1	3	4	10	7	20	27	„ 7,4
Total	4	12	5	32	16	74	30	57	40	92	95	267	362	

TABELLE VI. **Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in Basel in den Jahren 1883—1932, nach Jahrzehnten, Alter und Geschlecht (ohne Ortsfremde).**

Altersperiode	1883—1892		1893—1902		1903—1912		1913—1922		1923—1932		Total der Altersperioden		Anteil der Altersgruppen am Total in %
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
0— 4													
5—14													ca. 2,5
15—19						1						1	
20—29						3				3		6	
30—39				7	1	5	1	3	1	3	3	18	7
40—49		3		4	1	9	4	5	6	8	11	29	13,5
50—59	2	4	1	6	4	9	4	12	7	13	18	44	21
60—69	1	2	3	5	3	19	8	18	3	18	18	62	27
70—79		2		5	2	7	9	11	8	20	19	45	21,6
80 u. mehr	1			2	2	3	1	1	3	9	7	15	7,4
Total	4	11	4	29	13	56	27	50	28	74	76	220	

TABELLE VII. **Cholecystitis und Cholelithiasis als mitwirkende Todesursache in Basel, in den Jahren 1883—1932, nach Jahrzehnten, Alter und Geschlecht.**

Alters-periode	1883—1892		1893—1902		1903—1912		1913—1922		1923—1932		Total		Zusammen m und w
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
0— 4					1		1				2		2
5—14										1		1	1
15—19		1							1		1	1	2
20—29				1		2	1			3	1	6	7
30—39		1		1	3		1	2	3	2	7	6	13
40—49		1	1	3		7	2	6	1	5	4	22	26
50—59	1	1		8	3	11	4	14	4	24	12	58	70
60—69	1	3	3	11	3	12	3	27	7	26	17	79	96
70—79		1		5	3	9	8	14	8	31	19	60	79
80 u. mehr			1			1	2	6	3	11	6	18	24
Total	2	8	5	29	13	42	22	69	27	103	69	251	320

TABELLE VIII. **Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in Basel, in den Jahren 1883—1932 (inkl. Ortsfremde). Nach Altersgruppen und Jahrzehnten.**

Jahrzehnte	A L T E R S P E R I O D E N																							
	0—4		5—14		15—19		20—29		30—39		40—49		50—59		60—69		70—79		80 u. mehr		Total		Total m und w zusammen
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
1883—1892												3	2	4	1	2	1	1		2	4	12	16
1893—1902										7		6	1	6	4	6		5		2	5	32	37
1903—1912						1	1	4	2	8	2	12	4	15	3	23	2	8	2	3	16	74	90
1913—1922		1						1	2	3	4	6	4	13	10	20	9	10	1	3	30	57	87
1923—1932							1	3	2	5	7	10	10	21	8	21	8	22	4	10	40	92	132

TABELLE IX. **Cholecystitis und Cholelithiasis als mitwirkende Todesursache, in den Jahren 1883—1932 (inkl. Ortsfremde). Nach Altersgruppen und Jahrzehnten.**

Jahrzehnte	A L T E R S P E R I O D E N																							
	0—4		5—14		15—19		20—29		30—39		40—49		50—59		60—69		70—79		80 u. mehr		Total		Total m und w zusammen
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
1883—1892						1				1		1	1	1	1	3		1			2	8	10
1893—1902								1		1	1	3		8	3	11		5	1		5	29	34
1903—1912								2	3			7	3	11	3	12	3	9		1	12	42	54
1913—1922							1		1	2	2	6	4	14	3	27	8	14	2	6	22	69	91
1923—1932				1	1			3	3	2	1	5	4	24	7	26	8	31	3	11	27	103	130

TABELLE X. **Gesamtzahl der Todesfälle an Cholelithiasis in der Schweiz in den Jahren 1901—1930.**

Jahre	Todesfälle		Total
	männlich	weiblich	
1901	16	69	85
02	13	53	66
03	21	65	86
04	29	56	85
05	19	61	80
06	20	68	88
07	14	64	78
08	20	77	97
09	23	81	104
1910	22	82	104
11	20	72	92
12	29	93	122
13	39	89	128
14	22	91	113
15	29	84	113
16	23	82	105
17	29	83	112
18	25	93	118
19	32	89	121
1920	41	90	131
21	25	86	111
22	12	85	97
23	19	66	85
24	26	80	106
25	18	70	88
26	27	75	102
27	23	87	110
28	24	88	112
29	22	84	106
30	15	88	103

TABELLE XI. **Cholecystitis und Cholelithiasis als Todesursache in der Schweiz in den Jahrzehnten 1881—1930, nach Alter und Geschlecht.**

Alter	1881—1890		1891—1900		1901—1910		1911—1920		1921—1930		Total		Zusammen m und w	Anteil der Altersgruppen am Total in %
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w		
0— 4	1		1					1			3	1	4	
5—14		2	1		2	2	1	2			4	6	10	ca. 0,5
14—19	1		2				2	1			5	1	6	
20—29	1	9	1	9	4	14	8	13	3	20	17	65	82	2,19
30—39	6	16	7	32	8	41	18	49	10	42	49	180	229	6,09
40—49	6	23	8	61	24	84	36	111	29	87	93	366	459	12,2
50—59	16	44	37	99	38	146	53	183	46	202	190	674	864	23,0
60—69	16	39	43	112	50	208	78	275	59	225	246	859	1105	29,31
70—79	11	22	27	70	55	141	69	184	50	184	182	599	781	20,7
80 u. mehr	3	6	5	16	16	40	24	47	13	49	61	178	239	5,83

TABELLE XII. **Cholecystitis und Cholelithiasis in den Jahren 1881—1930 in der Schweiz, nach Jahrzenten und Altersgruppen.**

Jahrzehnte	A L T E R																				Total		Total m & w zus.
	0—4		5—14		15—19		20—29		30—39		40—49		50—59		60—69		70—79		80 & mehr				
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
1881—1890[1])	1			2	1		1	9	6	16	6	23	16	44	16	39	11	22	3	6	61	161	222
1891—1900[2])	1		1				1	9	7	32	8	61	37	99	43	112	27	70	5	16	132	399	531
1901—1910[3])			2	2	2		4	14	8	41	24	84	38	146	50	208	55	141	16	40	197	676	873
1911—1920[3])		1	1	2	2	1	8	13	18	49	36	111	53	183	78	275	69	184	24	47	289	866	1155
1921—1930[4])	1						3	20	10	42	29	87	46	202	59	225	50	184	13	49	211	809	1020
Total aller Jahrzehnte	3	1	4	6	5	1	17	65	49	180	103	366	190	674	246	859	212	601	61	158	890	2911	3801

[1]) Aus „Ehe, Geburt und Tod" in der schweizerischen Bevölkerung während der 20 Jahre 1871—1890 III. Teil, zweite Hälfte; die Todesursachen, Bern 1903.

[2]) Aus „Ehe, Geburt und Tod" in der schweizerischen Bevölkerung während der Jahre 1890—1900, Bern 1916, pg. 24.

[3]) Aus „Ehe, Geburt und Tod" in der schweizerischen Bevölkerung in den Jahren 1901—1920, Bern 1928, pg. 208/09.

[4]) Diese Zahlen entstammen einer bisher unveröffentlichten Zusammenstellung des Eidg. [illegible]